



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università di PISA
<b>Nome del corso in italiano</b>	SCIENZE AGRARIE( <i>IdSua:1531748</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Agricultural Sciences
<b>Classe</b>	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.agr.unipi.it/didattica/laurea-triennale-scienze-agrarie.html">http://www.agr.unipi.it/didattica/laurea-triennale-scienze-agrarie.html</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FERRUZZI Guido
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	FERRUZZI	Guido	AGR/19	PO	1	Caratterizzante
2.	GUCCI	Riccardo	AGR/03	PO	1	Caratterizzante
3.	GUIDI	Lucia	AGR/13	PA	1	Caratterizzante
4.	LOMBARDI	Tiziana	BIO/03	PA	1	Base
5.	MARCHETTI	Fabio	CHIM/03	PA	.5	Base
6.	ANDREOLI	Maria	AGR/01	PA	1	Caratterizzante
7.	PERUZZI	Andrea	AGR/09	PO	1	Caratterizzante
8.	PICCIARELLI	Piero	BIO/04	PA	.5	Base
9.	PUGLISI	Giuseppe	MAT/05	PA	1	Base

10.	RALLO	Giovanni	AGR/08	RD	1	Caratterizzante
11.	SAVIOZZI	Alessandro	AGR/13	PO	1	Caratterizzante
12.	SILVESTRI	Nicola	AGR/02	RU	1	Caratterizzante

<b>Rappresentanti Studenti</b>	MARCHETTI LUCA l.marchetti7@studenti.unipi.it FERRALI MARCO m.ferrali@studenti.unipi.it LEONI FEDERICO f.leoni2@studenti.unipi.it TROIANO MARCO m.troiano@studenti.unipi.it PERUZZI GIACOMO g.peruzzi1@studenti.unipi.it FIORETTI NIGEL n.fioretti@studenti.unipi.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	STEFANO FANTI GUIDO FERRUZZI NIGEL FIORETTI LUCIA GUIDI FEDERICO LEONI ALESSANDRO SAVIOZZI MARCO TROIANO
<b>Tutor</b>	Marcello MELE Guido FERRUZZI Angelo CANALE

## Il Corso di Studio in breve

13/04/2015

Il Corso di Laurea in Scienze Agrarie (SA) appartiene alla classe L-25 -Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali ed è organizzato in tre anni di corso.

L'accesso al corso di laurea è subordinato al possesso di un diploma di scuola media secondaria superiore o di altro titolo di studio equipollente conseguito all'estero. Agli studenti è richiesto inoltre il possesso di una preparazione iniziale negli ambiti disciplinari di Chimica, Fisica, Matematica e Biologia. La verifica di queste conoscenze avviene mediante la somministrazione di quiz a risposta multipla. Lo studente che non supera il test di ingresso prima dell'inizio del I semestre del I anno, può anche frequentare corsi di tutoraggio organizzati dal Dipartimento e, qualora superi il test solo per alcune discipline e presenti lacune formative, potrà colmarle durante il primo anno di corso; nel caso in cui dette lacune non vengano superate, è preclusa agli studenti la possibilità di sostenere gli esami curriculari delle medesime discipline.

Nel primo anno di corso, sono impartite discipline di base relative alla Botanica, alla Chimica, alla Matematica, alla Fisica, al Diritto Agrario e alla Legislazione ambientale, alle abilità informatiche, agli Elementi di GIS/SIT ed AutoCAD e alla Lingua Inglese; in seguito lo studente seguirà un percorso formativo finalizzato all'acquisizione di competenze e abilità specifiche. Inoltre, lo studente ha a disposizione 12 CFU per poter effettuare scelte libere tra gli insegnamenti opzionali o altre attività didattiche universitarie o extrauniversitarie.

Le attività didattiche previste nel corso di studio, articolate in semestri, sono distinte in attività frontali, esercitazioni di laboratorio e visite guidate presso aziende agrarie; la frequenza delle attività didattiche è fortemente raccomandata. La formazione dello studente è completata da un periodo di tirocinio pratico che, di norma, si svolge al terzo anno di corso e consiste in 150 ore (6 CFU) di frequenza presso aziende agrarie, studi professionali o laboratori esterni al Dipartimento, con le quali l'Università di Pisa risulti convenzionata. L'esperienza di tirocinio può concretizzarsi nella redazione dell'elaborato finale e costituirà la base per la discussione della prova finale (esame di laurea). L'elaborato finale può tuttavia anche riguardare una tematica di interesse dello studente o la relazione di un'attività di estensione di laboratorio di uno degli insegnamenti impartiti.

Nel percorso formativo vengono anche effettuati Aggiornamenti Professionali, nell'ambito dei quali gli studenti possono scegliere liberamente tra le seguenti attività formative: seminari passivi (partecipazione a giornate sulle competenze del Dottor Agronomo

junior, Workshop, Convegni, Incontri, Tavole Rotonde, ed eventi organizzati dal Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa; seminari attivi effettuati nell'ambito di una delle discipline del CdS in SA; estensione di laboratorio e cioè attività da svolgersi nell'ambito delle discipline del piano di studi del CdS.

Nel complesso, per il conseguimento del titolo di dottore in Scienze Agrarie lo studente deve sostenere 21 esami e acquisire un minimo di 180 CFU; gli esami di profitto consistono in prove orali, prove scritte o in combinazione. Il corso è finalizzato alla formazione di tecnici addetti a tutte le attività connesse con l'esercizio dell'agricoltura considerata sia nei suoi aspetti più propriamente produttivistici, sia nella sua multifunzionalità.

I laureati in Scienze Agrarie sono in grado di: operare il controllo degli aspetti qualitativi e quantitativi delle produzioni nell'ottica di un'agricoltura ecocompatibile rispettosa delle risorse ambientali; operare con adeguate competenze nei settori della comunicazione e del marketing globale. In particolare i laureati in Scienze Agrarie cureranno le interazioni fra le attività agricole tradizionali e quelle innovative nel rispetto della logica unitaria dello sviluppo di impresa; le abilità gestionali per le attività agricole rivolte alla valorizzazione delle specificità ambientali e alla promozione della qualità e della tipicità dei prodotti alimentari.

Il percorso didattico risulta adeguato alla preparazione dell'esame di abilitazione all'esercizio della professione di Agronomo junior. Il laureato in Scienze Agrarie è in possesso delle basi formative necessarie per l'accesso ai Master e ai Corsi di Laurea magistrale dell'area culturale di pertinenza.

Nell'ambito del Corso di Laurea, in sintonia con gli altri organi e strutture di Dipartimento e di Ateneo competenti in merito all'attività formativa degli studenti, vengono attivate procedure atte ad un sistematico e periodico monitoraggio della qualità del servizio formativo offerto e dei relativi risultati (Rapporto di Riesame), al fine di garantirne un miglioramento continuo, anche mediante l'adozione di procedure di autovalutazione e l'individuazione di azioni in grado di elevare la qualità del servizio formativo.



QUADRO A1.a

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

24/03/2014

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innescata dalla pubblicazione del D.M. 270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come il ridurre e razionalizzare il numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

Si è chiesto ai consessi l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso in Scienze Agrarie.

Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono sia la flessibilità curricolare che l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.

Il corso di studio, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali (DISAAA-a) organizza annualmente numerosi eventi (Workshop, Incontri, Convegni) finalizzati ad incrementare i rapporti con il mondo del lavoro anche al fine di avere consultazioni con esso.

La consultazione con le rappresentanze del mondo del lavoro si attuerà inoltre anche nell'ambito del Comitato di Indirizzo (CI) che il DISAAA-a nel quale opera il corso di studio sta attualmente istituendo. Il CI sarà costituito, oltre che dalle rappresentanze del mondo accademico (Direttore del Dipartimento, Presidenti dei Corsi di Studio, Responsabile Qualità dei Corso di Studio) da figure specifiche appartenenti al mondo del lavoro e rappresentanti della produzione di beni e servizi e delle professioni.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

QUADRO A2.a

**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

**Figura specializzata nelle varie fasi delle attività agricole e nella trasformazione dei prodotti del settore agrario.**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Nello specifico, il CdS è finalizzato alla formazione di tecnici addetti a tutte le attività connesse con l'esercizio dell'agricoltura considerata sia nei suoi aspetti più propriamente produttivistici, sia nella sua multifunzionalità.

**competenze associate alla funzione:**

I laureati in Scienze Agrarie avendo acquisito competenze di base e professionali di natura biologica, chimica, ingegneristica, tecnologica ed economica sono in grado di:

- operare il controllo degli aspetti qualitativi e quantitativi delle produzioni nell'ottica di un'agricoltura ecocompatibile rispettosa delle risorse ambientali;
- operare con adeguate competenze nei settori della comunicazione e del marketing globale. Più particolarmente i laureati in Scienze Agrarie cureranno:
- le interazioni fra le attività agricole tradizionali e quelle innovative nel rispetto della logica unitaria dello sviluppo di impresa;
- le abilità gestionali per le attività agricole rivolte alla valorizzazione delle specificità ambientali e alla promozione della qualità e della tipicità dei prodotti alimentari.

**sbocchi occupazionali:**

Il laureato in Scienze Agrarie trova impiego in tutte le attività connesse con l'esercizio dell'agricoltura sia in imprese private, sia in enti pubblici di varia natura. Sbocchi professionali sono, inoltre, da individuare nel contesto delle imprese di servizi e consulenza per la tutela e il controllo dell'ambiente, nelle aziende agricole che intendono adottare le tecniche di produzione proprie dell'agricoltura biologica o che si impegnano in produzioni agricole tipiche o di qualità. Potrà svolgere attività libero-professionale di consulenza o progettazione.

## QUADRO A2.b

## Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
2. Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)

## QUADRO A3.a

## Conoscenze richieste per l'accesso

Per l'ammissione al Corso di laurea in Scienze Agrarie è necessario il Diploma di Scuola secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. E' richiesto, altresì, il possesso di una preparazione iniziale in Scienze matematiche, fisiche, chimiche e naturali come dettagliato nel Regolamento.

La modalità per la verifica del possesso dei requisiti d'accesso è specificata nel regolamento didattico del corso di studi, che indica anche gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

## QUADRO A3.b

## Modalità di ammissione

<b>QUADRO A4.a</b>	<b>Obiettivi formativi specifici del Corso</b>
--------------------	--

Il corso è finalizzato alla formazione di tecnici addetti a tutte le attività connesse con l'esercizio dell'agricoltura considerata sia nei suoi aspetti più propriamente produttivistici, sia nella sua multifunzionalità. I laureati in Scienze Agrarie avendo acquisito competenze di base e professionali di natura biologica, chimica, ingegneristica, tecnologica ed economica sono in grado di:

- operare il controllo degli aspetti qualitativi e quantitativi delle produzioni nell'ottica di un'agricoltura ecocompatibile rispettosa delle risorse ambientali;
- operare con adeguate competenze nei settori della comunicazione e del marketing globale. Più particolarmente i laureati in Scienze Agrarie cureranno le interazioni fra le attività agricole tradizionali e quelle innovative nel rispetto della logica unitaria dello sviluppo di impresa;
- curare le abilità gestionali per le attività agricole rivolte alla valorizzazione delle specificità ambientali e alla promozione della qualità e della tipicità dei prodotti alimentari.

Questi obiettivi formativi vengono acquisiti attraverso forme didattiche differenziate. A seconda delle loro caratteristiche formative e professionali, i corsi di insegnamento sono articolati in lezioni frontali, in esercitazioni di laboratorio e di campo, in seminari su temi di specifico interesse, in visite tecniche ecc.

Il piano degli studi prevede un tirocinio e la discussione di un elaborato che costituisce la prova finale.

Ciascuna delle attività didattiche sviluppate come specificato dal Regolamento del Corso di Laurea dà luogo alla acquisizione di un numero di CFU congruente con l'impegno richiesto allo studente. Il percorso didattico è adeguato alla preparazione dell'esame di abilitazione all'esercizio della professione di Agronomo junior. Il laureato in Scienze Agrarie è, poi, in possesso delle basi formative necessarie per l'accesso ai Master e ai Corsi di Laurea magistrale dell'area culturale di pertinenza.

<b>QUADRO A4.b.1</b>	<b>Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi</b>
----------------------	--

<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>		
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>		

<b>QUADRO A4.b.2</b>	<b>Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio</b>
----------------------	--

<b>Area delle produzioni agro-alimentari vegetali e zootecniche</b>
<b>Conoscenza e comprensione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adeguata conoscenza delle discipline formative di base orientate agli aspetti applicativi;</li> <li>- Capacità di finalizzare le conoscenze acquisite per la soluzione dei molteplici problemi applicativi nel settore agrario.</li> </ul>

In particolare le cognizioni acquisite nelle discipline di questa area permettono di:

- (a) comprendere le relazioni tra gli aspetti connessi alle discipline di base e affini e quelli orientati verso le produzioni vegetali e zootecniche;
- (b) conoscenza teorica e pratico/applicativa della genesi, proprietà e funzione di un suolo agrario ai fini delle produzioni agrarie;
- (c) conoscere le principali classi delle molecole organiche, le funzioni svolte negli organismi vegetali nonché gli elementi fondamentali per la comprensione della fisiologia delle piante;
- (d) comprendere i meccanismi genetici che regolano la trasmissione ereditaria dei caratteri con nozioni di biologia molecolare che permettano, in un'ottica moderna di agricoltura, l'identificazione varietale e la conservazione della biodiversità;
- (c) conoscere le interrelazioni tra le esigenze biologiche di piante e animali e le caratteristiche dei mezzi tecnici di produzione;
- (d) conoscere i principi di anatomia, fisiologia, produzione e riproduzione degli animali domestici in relazione al loro uso per la produzione di prodotti agro-alimentari;
- (e) conoscere strutture e funzione dei microrganismi e loro ruolo nei cicli biogeochimici e nella fertilità del suolo;
- (f) ottenere adeguate competenze per conoscere i contesti aziendali agrari ed i relativi aspetti gestionali e organizzativi;
- (g) possedere conoscenze per valutare l'impatto ambientale di piani ed opere propri del settore agrario.

I laureati conoscono e utilizzano consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché

possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare i temi d'avanguardia propri del settore.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze di cui sopra vengono applicate allo scopo di:

- (a) mediante un'adeguata conoscenza delle discipline formative di base operare nel settore delle produzioni agrarie;
- (b) valutare le principali caratteristiche di un suolo agrario ed affrontare anche le problematiche connesse alla qualità del suolo in un'ottica ecosostenibile e del recupero di suoli inquinati;
- (c) applicare le conoscenze di chimica, biochimica e fisiologia degli organismi vegetali alle produzioni erbacee ed arboree;
- (d) applicare le conoscenze di genetica per l'identificazione varietale e la conservazione della biodiversità;
- (e) applicare i mezzi tecnici di produzione in funzione delle esigenze biologiche di piante e animali;
- (f) utilizzare le conoscenze acquisite per la produzione e riproduzione degli animali domestici in relazione al loro uso per la produzione di prodotti agro-alimentari;
- (g) applicare le competenze acquisite nei diversi contesti aziendali agrari nonché nella gestione ed organizzazione delle produzioni agro-alimentari;
- (g) valutare l'impatto ambientale di piani ed opere che vengono utilizzati ai fini delle produzioni agro-alimentari.

I laureati sono in grado di utilizzare consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare i temi d'avanguardia propri del settore.

### Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA [url](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

PRINCIPI GENERALI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA [url](#)

AGRONOMIA GENERALE E AGROCLIMATOLOGIA [url](#)

BIOCHIMICA AGRARIA [url](#)

CHIMICA DEL SUOLO [url](#)

ECOFISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

GENETICA [url](#)

MICROBIOLOGIA AGRARIA [url](#)

AGGIORNAMENTO E ORDINAMENTO PROFESSIONALE [url](#)

ARBORICOLTURA GENERALE [url](#)

ZOOTECNICA GENERALE E NUTRIZIONE ANIMALE [url](#)

### Area della difesa

#### Conoscenza e comprensione

- Adeguata conoscenza delle discipline formative di base orientate agli aspetti applicativi.
- Capacità di finalizzare le conoscenze acquisite per la soluzione dei molteplici problemi applicativi nel settore agrario.

In particolare le cognizioni acquisite nelle discipline di questa area permettono di:

- (a) comprendere le relazioni tra gli aspetti connessi alle discipline di base e affini e quelli orientati verso la difesa delle produzioni vegetali;
- (b) conoscere le principali classi delle molecole organiche, le funzioni svolte negli organismi vegetali nonché gli elementi fondamentali per la comprensione della fisiologia delle piante;
- (c) comprendere i meccanismi genetici che regolano la trasmissione ereditaria dei caratteri con nozioni di biologia molecolare che permettano, in un'ottica moderna di agricoltura, l'identificazione varietale e la conservazione della biodiversità;
- (d) conoscere gli insetti presenti negli ecosistemi agrari ed in grado di produrre un danno economico e, in un concetto di



difesa integrata, conoscere le tecniche idonee, economiche ed ecocompatibili per il loro controllo;

(e) conoscere l'ecologia e biologia dei patogeni, nonché lo studio dell'epidemiologia degli agenti patogeni e la lotta alle malattie mediante tecniche idonee, economiche ed ecocompatibili

(g) possedere conoscenze per valutare l'impatto ambientale della difesa delle colture agrarie.

I laureati conoscono e utilizzano consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché

possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare i temi d'avanguardia propri del settore.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze di cui sopra vengono applicate allo scopo di:

- (a) mediante un'adeguata conoscenza delle discipline formative di base operare nel settore della difesa delle produzioni agrarie;
- (d) attuare la difesa da fitofagi presenti negli ecosistemi agrari ed in grado di produrre un danno economico mediante tecniche idonee, economiche ed ecocompatibili;
- (e) riconoscere gli agenti casuali delle malattie delle piante e attuare la difesa mediante tecniche idonee, economiche ed ecocompatibili;
- (g) possedere conoscenze per valutare l'impatto ambientale della difesa delle colture agrarie.

I laureati sono in grado di utilizzare consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare i temi d'avanguardia propri del settore.

### Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA [url](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

BIOCHIMICA AGRARIA [url](#)

CHIMICA DEL SUOLO [url](#)

ECOFISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

GENETICA [url](#)

AGGIORNAMENTO E ORDINAMENTO PROFESSIONALE [url](#)

ECONOMIA AGRARIA [url](#)

ENTOMOLOGIA AGRARIA [url](#)

PATOLOGIA VEGETALE [url](#)

## Area del genio rurale

### Conoscenza e comprensione

- Adeguata conoscenza delle discipline formative di base orientate agli aspetti applicativi.
- Capacità di finalizzare le conoscenze acquisite per la soluzione dei molteplici problemi applicativi nel settore agrario.

In particolare le cognizioni acquisite nelle discipline di questa area permettono di:

- (a) comprendere le relazioni tra le gli aspetti connessi alle discipline di base e affini e quelli connessi all'utilizzo delle tecniche ed i mezzi utilizzati per le produzioni agrarie;
- (b) possedere una conoscenza teorica e pratico/applicativa della genesi, proprietà e funzione di un suolo agrario;
- (c) possedere una conoscenza dell'idraulica e di tecniche irrigue, nonché gli aspetti cognitivi di base per la comprensione dei problemi connessi all'approvvigionamento idrico;
- (d) conoscere le principali macchine agricole per i vari aspetti connessi all'attività agricola, dalla lavorazione dei suoli sino alla distribuzione di fitofarmaci e raccolta dei prodotti agro-alimentari;
- (e) conoscere le indicazioni pratico-applicative necessari per l'AUTO-CAD;
- (f) ottenere adeguate competenze per conoscere i contesti aziendali agrari ed i relativi aspetti gestionali e organizzativi connessi al genio rurale;
- (g) possedere conoscenze per valutare l'impatto ambientale delle opere e macchine agricole.

I laureati conoscono e utilizzano consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché

possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare i temi d'avanguardia propri del settore.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le conoscenze di cui sopra vengono applicate allo scopo di:

- (a) comprendere le relazioni tra le gli aspetti connessi alle discipline di base e affini e quelli connessi al genio rurale;
- (c) possedere la capacità di applicare le conoscenze acquisite per l'irrigazione e l'approvvigionamento idrico necessario per le produzioni agricole;
- (d) utilizzare le principali macchine agricole in relazioni ai vari aspetti connessi all'attività agricola, dalla lavorazione dei suoli sino alla distribuzione di fitofarmaci e raccolta dei prodotti agro-alimentari;
- (e) applicare gli elementi di AUTO-CAD;
- (f) conoscere i contesti aziendali agrari ed i relativi aspetti gestionali e organizzativi connessi al genio rurale;
- (g) valutare l'impatto ambientale delle opere e macchine agricole utilizzati ai fini delle produzioni agrarie.

I laureati sono in grado di utilizzare consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare i temi d'avanguardia propri del settore.

### **Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA [url](#)

ELEMENTI DI AUTOCAD [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

CHIMICA DEL SUOLO [url](#)

MECCANICA AGRARIA E MECCANIZZAZIONE AGRICOLA [url](#)

AGGIORNAMENTO E ORDINAMENTO PROFESSIONALE [url](#)

IDRAULICA AGRARIA [url](#)

### **Area economico, giuridico, estimativa**

#### **Conoscenza e comprensione**

- Adeguata conoscenza delle discipline formative di base orientate agli aspetti applicativi.
- Capacità di finalizzare le conoscenze acquisite per la soluzione dei molteplici problemi applicativi nel settore agrario.

In particolare le cognizioni acquisite nelle discipline di questa area permettono di:

- (a) comprendere le relazioni tra le gli aspetti connessi alle discipline di base e affini e quelli connessi alla gestione economica, giuridica ed amministrativa dell'azienda agraria;
- (b) conoscere il diritto agrario e la legislazione ambientale al livello nazionale, comunitario ed internazionale;
- (c) conoscere l'economia e la politica agraria in un contesto di gestione e comprensione delle attività produttive dell'agricoltura e lo sviluppo dei contesti rurali;
- (d) conoscere le informazioni di teoriche e pratico-applicative le tematiche dell'informatica territoriale e dei sistemi di ottimizzazione delle risorse ambientali;
- (e) conoscere gli strumenti fondamentali dell'estimo, del sistema fiscale, del Catasto dei terreni e del Nuovo Catasto Edilizio Urbano;
- (f) ottenere adeguate competenze per conoscere i contesti aziendali agrari ed i relativi aspetti gestionali e organizzativi connessi alla gestione economico, amministrativa e giuridica dell'azienda agraria.

I laureati conoscono e utilizzano consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare i temi d'avanguardia propri del settore.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le conoscenze di cui sopra vengono applicate allo scopo di:

- (a) comprendere le relazioni tra le gli aspetti connessi alle discipline di base e affini e quelli connessi alla gestione economica, giuridica ed amministrativa dell'azienda agraria;
- (b) applicare il diritto agrario e la legislazione ambientale nell'ambito dell'azienda agraria;
- (c) avere familiarità con le principali teorie dell'economia e della politica agraria in un contesto di gestione e comprensione delle attività produttive dell'agricoltura e lo sviluppo dei contesti rurali;
- (d) utilizzare la tecnologia dei GIS per lo sviluppo di sistemi di acquisizione di dati che permettono qualsiasi tipo di censimento;
- (e) utilizzare gli strumenti fondamentali dell'estimo che permettano ai laureati di operare la stima dei danni;
- (f) avere adeguate competenze per conoscere i contesti aziendali agrari ed i relativi aspetti gestionali e organizzativi connessi alla gestione economico, amministrativa e giuridica dell'azienda agraria.

I laureati sono in grado di utilizzare consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare i temi d'avanguardia propri del settore.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIRITTO AGRARIO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE [url](#)

ELEMENTI DI GIS/SIT [url](#)

MATEMATICA [url](#)

PRINCIPI DI ESTIMO [url](#)

AGGIORNAMENTO E ORDINAMENTO PROFESSIONALE [url](#)

ECONOMIA AGRARIA [url](#)

QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**

**Abilità comunicative**

**Capacità di apprendimento**

**Autonomia di giudizio**

Scopo di questo percorso formativo è fornire al laureato le competenze metodologiche e scientifiche necessarie a sviluppare una visione critica delle problematiche connesse alle produzioni agrarie.

Il laureato in Scienze Agrarie acquisisce la capacità di raccogliere e interpretare i dati provenienti dalle applicazioni pratiche condotte. In particolare:

° è in grado di esprimere giudizi su problemi inerenti la gestione complessiva dell'azienda agraria ed attinenti alla propria attività professionale;

° possiede capacità di valutazione critica sulle strategie di produzione e di difesa nel rispetto dell'ambiente.

L'autonomia di giudizio viene sviluppata in particolare tramite le attività di esercitazioni, i seminari attivi tenuti dagli studenti, la eventuale preparazione di elaborati nell'ambito degli insegnamenti fondamentali e degli insegnamenti opzionali inseriti nel piano didattico del corso di studio, oltre che in occasione dell'attività di tirocinio e dell'attività concordata con il docente relatore per la preparazione dell'elaborato finale.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del piano di studio e della capacità di lavorare, anche in gruppo, per realizzare quanto programmato per lo svolgimento del tirocinio e delle attività connesse con la prova finale.

I laureati sono in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni relative agli ambiti scientifici di propria competenza, a interlocutori specialisti e non specialisti, conoscendo e sapendo sfruttare appieno le potenzialità dei più moderni strumenti per la comunicazione, anche multimediale,

<b>Abilità comunicative</b>	<p>sia in lingua italiana che in una lingua straniera della Unione Europea.</p> <p>Infatti questo laureato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede adeguate competenze, abilità informatiche e strumenti per collaborare efficacemente nella gestione e nella comunicazione dell'informazione;</li> <li>- utilizza almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;</li> <li>- è in grado di collaborare alle attività connesse alla comunicazione nel settore agricolo.</li> </ul> <p>L'acquisizione e la valutazione/verifica del conseguimento delle abilità comunicative verrà effettuata in occasione dello svolgimento del tirocinio, nonché durante l'esposizione e la discussione dell'elaborato finale. Le abilità comunicative per la lingua straniera e le abilità di comunicazione attraverso sussidi informatici sono apprese e verificate per mezzo delle relative prove idoneative.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il laureato in Scienze Agrarie ha conoscenze di base e di metodo che gli consentono di aggiornarsi sulle normative, sulle nuove tecnologie applicate al settore agricolo. Egli può muoversi attraverso la consultazione di materiale bibliografico, di banche dati e di altri strumenti conoscitivi di base.</p> <p>Il laureato acquisirà gli strumenti cognitivi indispensabili per l'aggiornamento continuo relativamente al settore agrario, attraverso gli strumenti tradizionali (manualistica e riviste di settore) e le nuove tecnologie di comunicazione informatica e telematica.</p> <p>La preparazione dell'elaborato finale sotto la guida del relatore, sarà il momento privilegiato di insegnamento nonché di verifica delle capacità acquisite durante il corso degli studi.</p> <p>Il laureato avrà sviluppato quelle capacità di apprendimento a lui necessarie per la prosecuzione degli studi nell'ambito dei Master di primo livello e/o nelle lauree magistrali inerenti l'area culturale di pertinenza attivate presso l'Università degli Studi di Pisa o altri atenei.</p>

QUADRO A5.a

**Caratteristiche della prova finale**

06/03/2014

La Laurea in Scienze Agrarie si consegue con il superamento di una prova finale che consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto nel quale lo studente deve dare atto dell'attività svolta in un ambito scientifico-disciplinare da lui prescelto.

QUADRO A5.b

**Modalità di svolgimento della prova finale**

**QUADRO B1.a****Descrizione del percorso di formazione**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo laurea in Scienze Agrarie

**QUADRO B1.b****Descrizione dei metodi di accertamento**

24/02/2016

Per ciascuna attività formativa sono previste modalità di accertamento conclusive delle effettive conoscenze e competenze acquisite dallo studente; tali modalità sono stabilite dal docente responsabile a seconda del contesto disciplinare e della specifica attività, nel rispetto del Regolamento Didattico d'Ateneo.

Gli accertamenti avvengono sempre individualmente e devono aver luogo in condizioni che garantiscano l'approfondimento, l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con quanto previsto ai fini della prova. La modalità di conduzione dell'accertamento deve essere in ogni caso rispettosa della personalità e della sensibilità del candidato, così come gli studenti devono attenersi ad un comportamento leale e corretto nei confronti della commissione d'esame.

Gli accertamenti finali possono consistere in una prova scritta e/o orale, una relazione scritta o orale sull'attività svolta, oppure come test a risposta libera o a scelta multipla, o ancora come preparazione e discussione di un elaborato progettuale di laboratorio o di un approfondimento monografico.

Le modalità di accertamento, che possono comprendere anche più di una tra le forme previste nonché la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere, sono indicate nel regolamento didattico del corso di studio.

Ogni insegnamento riportato nella descrizione del percorso formativo del corso di studio, al Quadro B1.a, contiene le specifiche modalità di verifica finale.

**QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.agr.unipi.it/images/ScienzeAgrarie/OrarioSa.pdf>

**QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**

<https://esami.unipi.it/esami2/index.php>

<http://www.agr.unipi.it/studenti/laurearsi/calendario-di-laurea>

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/03	Anno di corso 1	BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA <a href="#">link</a>	LOMBARDI TIZIANA	PA	9	84	
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA <a href="#">link</a>	MARCHETTI FABIO	PA	9	84	
3.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	CATELANI GIORGIO	PO	6	64	
4.	IUS/03	Anno di corso 1	DIRITTO AGRARIO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE <a href="#">link</a>	DI LAURO ALESSANDRA	PO	6	64	
5.	NN	Anno di corso 1	ELEMENTI DI AUTOCAD <a href="#">link</a>	CATARSI VALENTINA		3	28	
6.	AGR/02	Anno di corso 1	ELEMENTI DI GIS/SIT <a href="#">link</a>	SILVESTRI NICOLA	RU	3	28	
7.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	CAPACCIOLI SIMONE	PA	6	44	
8.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	CORNOLTI FULVIO	PA	6	20	
9.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	PUGLISI GIUSEPPE	PA	6	64	
10.	AGR/01	Anno di corso 1	PRINCIPI DI ESTIMO <a href="#">link</a>	BARTOLINI FABIO	RU	6	64	
11.	AGR/04	Anno di corso 1	PRINCIPI GENERALI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA <a href="#">link</a>	PARDOSSI ALBERTO	PO	6	64	

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule didattiche - Dipartimento di Scienze Agrarie, alimentari e agro-ambientali

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e aule informatiche - Scienze Agrarie AA

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: AULE STUDIO

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Agraria

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/agr>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

10/02/2016

Link inserito: <http://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: B5 - Orientamento in ingresso

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

10/02/2016

Link inserito: <http://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: B5 - Orientamento e tutorato in itinere



10/02/2016

Link inserito: <http://www.unipi.it/index.php/internazionale>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: B5 - Assistenza per l'estero

*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

L'Università di Pisa ha stipulato più di 150 accordi quadro con Atenei di varie parti del mondo per attività di cooperazione e di scambio nel campo della ricerca e della didattica, instaurando una rete di rapporti che coinvolge tutti i settori scientifico-disciplinari, con l'obiettivo di aumentare l'attrattività dell'Ateneo verso gli studenti internazionali e di favorire la mobilità in entrata e in uscita.

L'Ateneo favorisce inoltre la mobilità dei propri studenti con la stipula di specifici accordi per il conseguimento di titoli congiunti - che comprendono lauree, lauree magistrali, master e dottorati - per la preparazione di tesi di dottorato in co-tutela o per la preparazione della tesi di laurea all'estero. Quest'ultima iniziativa è offerta a laureandi delle lauree magistrali e delle lauree magistrali a ciclo unico che siano interessati a preparare parte della loro tesi di laurea presso istituzioni, enti e aziende internazionali, europee ed extraeuropee. A questo scopo l'Ateneo mette a disposizione un contributo economico attribuito sulla base di una graduatoria di merito.

L'impulso al processo d'internazionalizzazione ha portato al consolidamento dei tradizionali rapporti con Università di prestigio di ogni parte del mondo, in particolare europee e statunitensi, ma anche all'avvio di iniziative che hanno come obiettivo l'intensificazione dei rapporti con i Paesi emergenti, specialmente quelli asiatici e dell'America latina.

L'Ateneo partecipa infatti, come altre università italiane, al Programma Marco Polo, l'accordo tra il governo italiano e il governo cinese per facilitare l'accoglienza di giovani studenti cinesi nelle università italiane.

Dal 2012 inoltre l'Università di Pisa accoglie studenti latinoamericani nel progetto "Inclinados hacia America Latina" grazie al quale coloro che si iscrivono ad una laurea magistrale dell'ateneo non pagano le tasse universitarie, possono usufruire di un corso gratuito di italiano di 40 ore e di un pasto gratuito al giorno per 5 giorni a settimana in una delle mense universitarie. Il progetto è nato all'interno dell'Università di Pisa per agevolare gli studenti latinoamericani interessati a studiare in Italia e conta già circa 60 giovani provenienti da tutti i paesi dell'America Latina.

Nell'ambito delle azioni d'internazionalizzazione, l'Ateneo ha attivato circa 90 pacchetti di accoglienza dedicati agli studenti

internazionali meritevoli iscritti ad una delle 9 lauree magistrali in inglese del nostro ateneo. I vincitori del pacchetto ricevono gratuitamente tre mesi di alloggio e un corso di lingua italiana presso il Centro Linguistico di ateneo. Inoltre per l'a.a. 2016-2017 verranno messi a disposizione dei dipartimenti che attivano corsi di laurea magistrale in inglese 10.000 euro da poter distribuire agli studenti internazionali che avranno dimostrato dopo un semestre o un anno di corso di essere studenti di eccellenza. Altri pacchetti di accoglienza sono a disposizione per studenti vietnamiti e indonesiani che vogliono iscriversi all'Università di Pisa. Pacchetti che prevedono per gli studenti vietnamiti tre mesi di vitto e alloggio gratuito e un corso gratuito di 40 ore di lingua italiana e per gli studenti indonesiani l'esenzione delle tasse universitarie e sempre il corso gratuito di italiano. Un altro programma ideato e promosso dall'Università di Pisa si chiama "Free Mover" ed è dedicato agli studenti internazionali che non partecipano ad un programma di scambio organizzato da un'istituzione universitaria, ma scelgono di loro iniziativa l'università ospitante, organizzando autonomamente il proprio periodo di studio all'estero. Gli studenti che partecipano al

programma Free Mover hanno la possibilità di poter acquisire un massimo di 30 (per un semestre) o di 60 ECTS (per un anno accademico), iscrivendosi a singoli insegnamenti e dietro il pagamento di una tassa rispettivamente di 400 per un semestre e di 700 per un intero anno accademico.

	<b>Ateneo/i in convenzione</b>	<b>data convenzione</b>	<b>durata convenzione A.A.</b>	<b>titolo</b>
1	Haute Ecole Charlemagne (Liège BELGIUM)	08/02/2016	6	Solo italiano
2	Ceska Zemedelska Univerzita V (Prague CZECH REPUBLIC)	08/02/2016	6	Solo italiano
3	UNIVERSITÄT HANNOVER (Hannover GERMANY)	08/02/2016	6	Solo italiano
4	Eberhard Karls Universität (Tübingen GERMANY)	08/02/2016	6	Solo italiano
5	Agricultural University of Athens (Atene GREECE)	08/02/2016	6	Solo italiano
6	Budapesti Corvinus Egyetem (Budapest HUNGARY)	08/02/2016	6	Solo italiano
7	Debreceni Egyetem (Debrecen HUNGARY)	08/02/2016	6	Solo italiano
8	Szent István University (Gödöllő HUNGARY)	08/02/2016	6	Solo italiano
9	Alexandras Stulginskis University (Kaunas LITHUANIA)	08/02/2016	6	Solo italiano
10	Vilniaus Kolegija - University of Applied Sciences (Vilnius LITHUANIA)	08/02/2016	6	Solo italiano
11	Uniwersytet Pedagogiczny Im.Ken w Krakow - Pedagogical University of Cracow (Krakow POLAND)	08/02/2016	6	Solo italiano
12	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Grodka w Sanoku (Sanok POLAND)	08/02/2016	6	Solo italiano
13	Warsaw University of Life Sciences - SGGW (Warsaw POLAND)	08/02/2016	6	Solo italiano
14	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - Wrocław University of Environmental and Life Sciences (Wrocław POLAND)	08/02/2016	6	Solo italiano
15	Instituto Politécnico de Beja (Beja PORTUGAL)	08/02/2016	6	Solo italiano
16	INSTITUTO POLITÉCNICO (Bragança PORTUGAL)	08/02/2016	6	Solo italiano
17	Universidade de Évora (Evora PORTUGAL)	08/02/2016	6	Solo italiano
				Solo

18	Universidade de Lisboa (Lisbona PORTUGAL)	08/02/2016	6	italiano
19	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Vila Real PORTUGAL)	08/02/2016	6	Solo italiano
20	University Aurel Vlaicu (Arad ROMANIA)	08/02/2016	6	Solo italiano
21	Universitatea Ovidius din Constanța (Constanța ROMANIA)	08/02/2016	6	Solo italiano
22	Slovak University of Agriculture in Nitra (Nitra SLOVACCHIA)	08/02/2016	6	Solo italiano
23	Universidad de Almeria (Almeria SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
24	Universidad de Cádiz (Cadice SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
25	Universidad de Córdoba (Cordoba SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
26	Universidad de Huelva (Huelva SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
27	Universidad de Jaen (Jaen SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
28	Universidad de León (León SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
29	Universidad de Lleida (Lleida SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
30	Universidad Politécnica de Madrid ETSII (Madrid SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
31	Universidad Politécnica (Valencia SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
32	Universidad de Valladolid (Valladolid SPAIN)	08/02/2016	6	Solo italiano
33	Mustafa Kemal Üniversitesi (Hatay TURKEY)	08/02/2016	6	Solo italiano
34	Süleyman Demirel Üniversitesi - Süleyman Demirel University (Isparta TURKEY)	08/02/2016	6	Solo italiano
35	Ege University (Izmir TURKEY)	08/02/2016	6	Solo italiano
36	Uşak Üniversitesi - Uşak University (Uşak TURKEY)	08/02/2016	6	Solo italiano

Descrizione link: Servizio Job Placement

Link inserito: <http://jobplacement.unipi.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: B5 - Accompagnamento al lavoro

## QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative

Con l'obiettivo di aumentare i dati relativi all'entrata nel mondo del lavoro dei laureati, al fine di migliorare il job-placement, è stato programmato un monitoraggio della posizione dei laureati riguardo alla loro attività professionale dopo 12 e 24 mesi dalla laurea, tramite interviste telefoniche o via Email per le quali il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali ha destinato una unità di personale.

20/04/2016

Link inserito: <http://www.agr.unipi.it/qualita/qualita-della-didattica/scienze-agrarie>

## QUADRO B6

### Opinioni studenti

I dati sono forniti dall'Ufficio Valutazione statistica dell'Ateneo

15/09/2016

(<http://www.unipi.it/ateneo/governo/organi/nucleo/cd/Questionar5/index.htm>)L'Ufficio Valutazione statistica dell'Ateneo ha elaborato soltanto i risultati per gli insegnamenti in cui il questionario è stato compilato da almeno 5 studenti.

Il periodo di osservazione va da novembre 2015 a luglio 2016, periodo nel quale gli studenti potevano eseguire online il questionario. I dati sono inoltre suddivisi in due categorie di studenti: frequentanti (gruppo A: studenti frequentanti nell'a.a. 2015-16) e non frequentanti (gruppo B: studenti che hanno seguito le lezioni con lo stesso docente ma negli anni precedenti). Gli studenti sono stati sollecitati dai docenti, prima del termine delle lezioni, a compiere online la valutazione della didattica che, tuttavia, era obbligatoria per l'iscrizione all'esame dei singoli insegnamenti. Sono stati compilati per il CdS in SA 1930 questionari da studenti che hanno frequentato i corsi nell'a.a. 2015/16 e 273 che hanno frequentato i corsi di insegnamenti in a.a. precedenti. La presenza alle lezioni per gli studenti che hanno frequentato l'a.a. 2015-16 è stata elevata per il 70% degli studenti (36% frequenza completa e 34% presente a più del 50% delle lezioni) mentre il 12% degli studenti è stato presente ad un numero di lezioni compreso tra il 25 ed il 50% e il 17% a meno del 25% delle lezioni. I dati sono peraltro in linea con quanto ottenuto nel precedente a.a. e come per lo scorso a.a. le motivazioni alla base della scarsa frequenza sono imputabili essenzialmente a 3 motivazioni: la frequenza di altri corsi di insegnamento (159 studenti), lavoro (156 studenti con un incremento notevole rispetto all'a.a. precedente) e l'inutilità della frequenza (463 studenti). 224 studenti non hanno frequentato per ragioni diverse da quelle elencate

In linea con l'a.a. precedente, i suggerimenti portati dagli studenti riguardano il miglioramento del materiale didattico (451 studenti gruppo A e 68 gruppo B), dare maggiori conoscenze di base (448 studenti gruppo A e 55 gruppo B), alleggerire il carico didattico complessivo (397 studenti gruppo A e 50 gruppo B), l'inserimento delle prove in itinere (431 studenti gruppo A e 58 gruppo B), infine fornire il materiale didattico in anticipo (330 studenti gruppo A e 24 gruppo B). 186 studenti del gruppo A e 25 del gruppo B richiedono anche un miglior coordinamento tra i vari insegnamenti impartiti.

Alle varie domande presenti sul questionario gli studenti frequentanti hanno risposto come segue:

- Quesito B01 (le conoscenze preliminari possedute sono sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati nei singoli esami?): La maggior parte degli studenti frequentanti ha dato un giudizio parzialmente positivo alle conoscenze preliminari possedute (45% gruppo A e 47% gruppo B); è tuttavia relativamente elevata la percentuale di studenti che hanno risposto negativamente a questa domanda (31% gruppo A e 36% gruppo B; con valori più bassi rispetto all'a.a. precedente). Solo il 23% del gruppo A ed il 16% del gruppo B ha espresso parere completamente positivo. La media della valutazione a questa domanda

è pari a 2,8 per gli studenti del gruppo A e 2,7 per il gruppo B.

- Quesito B02 (il carico di studi degli insegnamenti è proporzionato ai crediti assegnati?): circa  $\frac{3}{4}$  della popolazione appartenente ai due gruppi ritiene che il carico di studi sia parzialmente (70% gruppo A e 69% gruppo B) o totalmente (3% gruppo A e 1.1% gruppo B) adeguato ai CFU attribuiti. Tuttavia circa il 30% (32% gruppo A e 30% gruppo B) ritiene che non ci sia adeguatezza (come rilevato anche dalle note degli studenti). La domanda per entrambi i gruppi di studenti ha ottenuto un valore medio di 2,7.
- B03 (materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?): anche in questo caso la maggior parte degli studenti frequentanti ritiene che il materiale didattico sia idoneo (79% gruppo A e 75% gruppo B).
- B04 (le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?): aspetto valutato positivamente dall'88% del gruppo A e dal 90% del gruppo B. Valore medio ottenuto da questa domanda è pari a 3,3 per gli studenti del gruppo A e pari a 3,2 per quelli del gruppo B.
- B05 (gli orari di svolgimento delle lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?): la maggioranza degli studenti ha risposto positivamente a questo quesito (93% studenti gruppo A e 92% gruppo B)
- B06 (il docente stimola/motiva verso la disciplina?): la valutazione su questa domanda è ampiamente positiva per il 39% degli studenti del gruppo A e per il 28% del gruppo B. Tuttavia il 47% del gruppo A ed il 50% del gruppo B ha dato una valutazione sufficientemente positiva (più sì che no). La percentuale degli studenti parzialmente soddisfatti del gruppo A è pari al 10% e del gruppo B al 18% e solo una percentuale piccola di entrambi i gruppi di studenti frequentanti è totalmente insoddisfatta (3% gruppo A e 3,5% gruppo B). La valutazione positiva a questa domanda si evince dalla media ottenuta che è pari a 3,2 per il gruppo A e 3 per il gruppo B. La valutazione media a questa domanda è stata pari a 3,2 per gli studenti del gruppo A e pari a 3 per quelli del gruppo B.
- B07 (il docente espone gli argomenti in modo chiaro?): anche in questo caso la maggior parte degli studenti ha dato una valutazione positiva (totalmente soddisfatti per il 40% del gruppo A e per il 26% del gruppo B e parzialmente soddisfatti per il 44% del gruppo A e per il 53% del gruppo B). Il 16% degli studenti del gruppo A non hanno valutato positivamente questo aspetto ed il 21% del gruppo B. Anche per questa domanda quindi gli studenti hanno dato una valutazione media positiva uguale (gruppo B) o superiore (gruppo A) a 3.
- B08 (le attività didattiche integrative sono utili all'apprendimento della materia?): anche per questo quesito la maggior parte della popolazione studentesca frequentante risulta parzialmente o completamente soddisfatta (90% gruppo A e 95% gruppo B) ritenendo quindi utili tali attività. Solo il 10% del gruppo A ed il 4,8% del gruppo B non ritiene queste attività utili.
- B09 (l'insegnamento è stato svolto in modo coerente con quanto dichiarato sul sito Web del CdS?): le risposte positive sono pari a circa il 90% per entrambi i gruppi con una percentuale pari al 1% che non si ritiene soddisfatta. Per ambedue i gruppi di studenti la valutazione a questa domanda ha raggiunto una valutazione media di 3,4.
- B10 (il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?): anche in questo caso gli studenti hanno fornito valutazioni estremamente (47% gruppo A e 35% gruppo B) o parzialmente (43% gruppo A e 54% gruppo B) positive con una percentuale molto bassa di valutazioni negative (9,4% gruppo A e 11,3% gruppo B).
- BF1 (giudizio complessivo sull'insegnamento): la valutazione media è pari a 3,2 con l'88% degli studenti del gruppo A e l'84% del gruppo B soddisfatti. Da sottolineare come queste valutazioni siano esattamente identiche a quelle date lo scorso a.a.
- BF2 (corrispondenza delle ore di esercitazione effettuate rispetto a quelle previste): la maggior parte degli studenti del gruppo A (54%) e del gruppo B (50%) è completamente soddisfatta della corrispondenza. Tuttavia il 32% del gruppo A ed il 35% è parzialmente soddisfatta. La percentuale di quelli completamente insoddisfatti è pari al 4% del gruppo A e al 5% del gruppo B.
- BF3 (efficacia delle esecuzioni pratiche nelle esercitazioni di laboratorio e delle lezioni fuori sede): anche per questo quesito la risposta degli studenti è stata positiva (86% gruppo A e 85% gruppo B) con una percentuale di parzialmente insoddisfatti pari al 10% del gruppo A e al 13% del gruppo B. Minima la percentuale dei completamente insoddisfatti (4% gruppo A e 5% gruppo B).
- BS01 (è interessato agli argomenti trattati nel corso?): solo il 3 ed il 5 % degli studenti del gruppo A e del gruppo B, rispettivamente non è interessato agli argomenti trattati con il resto della popolazione che esprime un giudizio parzialmente (41% gruppo A e 42% gruppo B) o totalmente (42% gruppo A e 33% gruppo B) soddisfatto.

Di seguito la valutazione delle problematiche inerenti i singoli insegnamenti suddivise per anno.

I° anno

Analizzando le valutazioni dei singoli insegnamenti, si evince quanto segue.

Al primo anno le valutazioni sono prevalentemente positive con alcune problematiche inerenti gli insegnamenti di Matematica, Diritto agrario e Legislazione Ambientale, Chimica Organica, Elementi di AutoCAD e Elementi di GIS/SIT.

Per l'insegnamento di Matematica sono stati compilati 114 questionari e una percentuale piccola (12 questionari) ha valutato in modo negativo (media inferiore a 2,5) la domanda B1 (conoscenze preliminari possedute sufficienti per la comprensione degli

argomenti trattati) e B3 (materiale didattico adeguato per lo studio). Per questo insegnamento nelle note da sottolineare la richiesta di compiti in itinere per la preparazione all'esame finale.

L'insegnamento di Diritto Agrario e Legislazione Ambientale è stato valutato da 110 studenti ed ha ottenuto valutazioni negative alle domande B1 (2,2), B3 (2,2), B5 (2), B7 (2,2), B8 (1) e B9 (2,4) almeno per una piccola percentuale di studenti. Tra le note per questo insegnamento la richiesta di materiale didattico necessario per lo studio della materia.

L'insegnamento di Chimica Organica è stato valutato da 106 studenti con valori negativi attribuiti alle domande B2, B3, B4 (anche se per un numero ridotto di studenti. La domanda B7 (il docente espone in modo chiaro gli argomenti) è stato valutato negativamente (2,4). Le note a questo insegnamento sono talvolta discordanti in quanto alcuni studenti hanno espresso pareri favorevoli, mentre altri si sono lamentati soprattutto del materiale didattico non presente su E-learning e la mancanza della correzione degli esercizi.

Elementi di AutoCAD è stata valutata da 106 studenti con valutazioni positive per la maggior parte degli studenti e solo una piccolissima percentuale di studenti che ha valutato negativamente la domanda B6.

Infine l'insegnamento di Elementi di GIS/SIT valutato da 84 studenti con valutazioni negative alle domande B6 e B7 da parte di 10 studenti

Da sottolineare che la maggior parte degli insegnamenti impartiti ha ottenuto una valutazione alla domanda BS1 (è interessato/a agli argomenti trattati nel corso) superiore a 3 fatta eccezione per Matematica (2,3-2,8) Diritto Agrario e Legislazione Ambientale (2,5-3,0) ed Elementi di GIS/SIT (2,1-2,9).

### Il anno

Al II anno diminuiscono le problematiche e tutti gli insegnamenti hanno acquisito valutazioni medie positive. Solo alcuni appunti all'insegnamento di Biochimica Agraria (82 questionari) per la domanda B2 (carico didattico eccessivo rispetto ai CFU) e alle domande BF2 e BF3 relativamente alla mancanza delle esercitazioni. Infine per l'insegnamento di Genetica (111 questionari) che ha acquisito valutazioni negative alla domanda B6.

Tra le note riportate dagli studenti la necessità di fare esercitazioni pratiche per l'insegnamento di Biochimica e la non congruità tra i CFU assegnati all'insegnamento ed il carico didattico. Le esercitazioni pratiche sono state richieste anche per l'insegnamento di Genetica, insieme alla necessità delle prove in itinere, e per l'insegnamento di Chimica del Suolo, Agronomia Generale e Agroclimatologia e Microbiologia.

Alla domanda BS1 sono state attribuite valutazioni sempre superiori a 3 con punte di 3,7-3,8 (Agronomia Generale e Agroclimatologia).

### III anno

Anche per questo anno le valutazioni degli insegnamenti impartiti sono mediamente positivi (>2,5) con eccezione di Arboricoltura Generale alla domanda B6 (docente stimola/motiva l'interesse?) e alle domande B1 (conoscenze preliminari sufficienti per la comprensione della materia) e B2 (carico di studi è proporzionato al numero dei CFU impartiti) per Idrraulica Agraria.

Tra le note la richiesta di effettuare i ricevimenti e gli esami di Patologia Vegetale nella sede centrale del Dipartimento (Via del Borghetto-Pisa), la necessità di spostare i corsi di Entomologia Agraria al II semestre per permettere uscite in campo, la necessità di porre il materiale didattico necessario su E-learning per l'esame di Economia Agraria, la necessità di una dispensa ed il numero delle esercitazioni per Arboricoltura Generale, esercitazioni pratiche per Idrraulica Agraria e necessità di spostare l'esame al semestre successivo a quello di Matematica).

Gli studenti sono chiamati anche a valutare i servizi forniti nell'a.a. 2015/16 ed il periodo di osservazione è da febbraio a luglio 2016. Gli studenti del CdS sono suddivisi in due gruppi: UM, composto dagli studenti che hanno dichiarato di aver utilizzato più strutture (aule lezioni, laboratori, biblioteche, sale studio) nel corso del corrente a.a., e UP, studenti che ne hanno utilizzato almeno una. Non vengono, ovviamente, elaborati i dati relativi a coloro che non hanno mai utilizzato le strutture. Il totale dei questionari compilati sono stati 247 di cui 188 appartenenti al gruppo UM e 59 al gruppo UP. Le valutazioni alle varie domande sono di seguito riportate:

- domanda B01 (carico didattico complessivo personale è tollerabile?): la maggior parte degli studenti del gruppo UM dichiara che il carico didattico è parzialmente (56,1%) o totalmente (17,7%) tollerabile; per il 20% la risposta è più no che si ed infine il 6% si ritiene totalmente insoddisfatto. La valutazione media attribuita a questa domanda è pari a 2,9, perfettamente in linea con la media del Dipartimento anche se con un leggero scarto (-0,6) rispetto alla migliore valutazione ottenuta da un altro CdS del Dipartimento.

- domanda B02 (organizzazione complessiva degli insegnamenti (orario, esami intermedi/finali)): la percentuale maggiore (56% degli studenti del gruppo UM) è parzialmente soddisfatta ed il 15% totalmente soddisfatta. Una quota pari al 29% non è

soddisfatta (parzialmente o totalmente). La valutazione a questa domanda è pari a 2,8 e, nuovamente, coincidente con la valutazione media del Dipartimento. Anche in questo caso un leggero scarto negativo (-0,7) rispetto alla valutazione migliore acquisita in Dipartimento.

- domanda B03 (orario delle lezioni è congegnato in modo da consentire una frequenza ed una attività di studio individuale adeguate?): circa il 60% degli studenti del gruppo UM ha risposto positivamente e la valutazione media alla domanda è pari a 2,8 con uno scarto di -0,6 rispetto alla valutazione migliore ottenuta in Dipartimento.

- domanda B04 (le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate?): il 19% degli studenti gruppo UM si ritiene completamente soddisfatto, il 51% parzialmente, mentre il 29% non è soddisfatto dalle aule. La valutazione a questa domanda è leggermente più bassa rispetto alla media del Dipartimento (2,8 rispetto a 3 del Dipartimento) e con uno scarto rispetto alla valutazione migliore ottenuta da altro CdS del Dipartimento di -1,2.

- domanda B05 (le aule studio sono accessibili e adeguate?): solo circa il 60% degli studenti (gruppo UM) si ritiene soddisfatto e la valutazione a questa domanda ha ottenuto un valore medio pari a 2,7 (comunque uguale alla media del Dipartimento).

- domanda B07 (i laboratori sono adeguati alle esigenze didattiche?): sostanzialmente la popolazione studentesca del gruppo UM si divide a metà con solo il 10% completamente soddisfatto ed il 41% parzialmente. La valutazione a questa domanda assume infatti un valore di 2,5 leggermente inferiore rispetto alla media del Dipartimento e con uno scarto di 0,8 rispetto alla valutazione migliore ottenuta da altro CdS.

- domanda B08 (il servizio di informazione/orientamento rivolto agli studenti è puntuale ed efficace?): più del 70% è soddisfatto del servizio con solo il 3,6% completamente insoddisfatto. La valutazione media ottenuta è pari a 2,9 in linea con quella media del Dipartimento e con un piccolissimo scarto (-0,5) rispetto alla valutazione migliore ottenuta da altro CdS.

- domanda B09 (il servizio dell'unità didattica è adeguato?): l'80% è soddisfatto e solo il 3% completamente insoddisfatto. La valutazione ottenuta è pari a 3 con uno scarto di 0,5 rispetto alla valutazione migliore ottenuta da altro CdS ma identico alla media del Dipartimento.

- domanda B10 (svolgimento del tirocinio rispetto alle sue finalità professionalizzante è adeguato?): il 23% degli studenti del gruppo UM è completamente soddisfatto, il 48% parzialmente soddisfatto, il 15% poco soddisfatto ed il 13% insoddisfatto. La valutazione ottenuta è quindi pari a 2,8, inferiore rispetto alla media del Dipartimento (3,1) e con uno scarto rispetto alla migliore valutazione ottenuta da altro CdS di -0,7.

- domanda B11 (le attività di tutorato svolte dai docenti/tutors sono utili ed efficaci?): la maggioranza netta degli studenti del gruppo UM si ritiene soddisfatto (circa 89%) e la valutazione è pari a 3,2, leggermente più alta di quella del Dipartimento.

- Domanda B12 (le informazioni sul sito del Dipartimento o del CdS sono reperibili e complete?): anche per questa domanda la valutazione è pari a 3,1 con circa l'85% degli studenti del gruppo UM soddisfatti.

- domanda B13 (giudizio complessivo sulla qualità organizzativa del CdS): la valutazione complessiva del CdS è positiva (3), in linea con la media del Dipartimento e con l'altra laurea triennale presente in Dipartimento. Uno scarto di 0,8 è tuttavia presenta rispetto alla valutazione migliore ottenuta da un altro CdS.

- domanda B14 (utilità del presente questionario): la maggior parte degli studenti ritengono utile il questionario e la valutazione è pari a 3,1 in linea con quanto espresso dalla media del Dipartimento.

-

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: B6. Opinione degli studenti

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Per la valutazione dell'esperienza universitaria si fa riferimento all'indagine statistica operata ed elaborata dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea (<http://www.unipi.it/index.php/organi-dellateneo/itemlist/category/749-indagini.statistiche>) rivolta ai laureandi che hanno conseguito il titolo nell'anno 2015.

15/09/2016

Laureati anno 2015



Le interviste sono state rivolte ai laureati nel vecchio e nuovo ordinamento e, più specificatamente, 20 laureandi nella laurea triennale in Scienze Agrarie (L-25). Hanno risposto al questionario 18 laureandi. Le analisi tuttavia verranno riportate per coloro che si sono iscritti più recentemente (18 laureati e 16 questionari compilati). Di questi, il 56% sono maschi che hanno conseguito la laurea a meno di 23 anni anche se il 33% ha un'età compresa tra i 23 e i 24 anni. L'età media per il conseguimento della laurea è di 23,4 anni, inferiore rispetto all'età media di tutti i laureati triennali dell'Ateneo di Pisa che è pari a 25,2 anni.

La maggior parte dei laureati nell'anno 2015 proviene dalla Toscana (44%) ed il 17% da Pisa. Nella maggior parte dei casi (69%) i genitori dei laureati hanno un diploma come titolo di studio mentre si equivalgono (12.5%) le percentuali di studenti i cui genitori hanno la laurea o alcun titolo di studio. Il 6% dei laureati ha un solo genitore laureato. Il 56% dei laureati ha conseguito il diploma di liceo scientifico, il 28% del diploma di un istituto tecnico e l'11% del liceo classico. La media del voto di diploma conseguito è pari a 81.4.

Il 31.3% dei laureati ha anche esperienze universitarie precedenti che, nel 19% dei casi sono state portate a termine.

I laureati dichiarano di avere scelto questo CdS principalmente in base a fattori culturali e professionalizzanti (44%) e l'89% si è immatricolata regolare o con al massimo un anno di ritardo. La media dei voti acquisiti negli esami è pari a 25,7 ed hanno conseguito un voto di laurea medio pari a 105. Il 72.2% si è laureato in corso, una percentuale nettamente superiore rispetto a quella dell'Ateneo di Pisa (34%) e quella nazionale (46%). La rimanente parte pari al 28% si è laureato al primo anno fuori corso. La durata media degli studi è di 3,4 anni quindi con un ritardo di 0,1 anno ed un indice di ritardo (rapporto tra ritardo e durata legale del corso) pari a 0,04. Da sottolineare come lo stesso indice sia pari a 0,40 nell'altra laurea triennale del Dipartimento e a livello nazionale sia pari a 0,69, quindi molto più alto di quello dei laureati di questo CdS.

La maggior parte dei laureati ha alloggiato durante gli studi a meno di un'ora dalla sede ed hanno frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti previsti (75% dei laureati) o almeno tra il 50 ed il 75% (19% dei laureati).

Solo il 19% ha usufruito di una borsa di studio e nessuno ha svolto periodi di studio all'estero. La totalità ha, ovviamente, svolto tirocini/stage riconosciuti dal CdS ed il 56% ha svolto queste attività al di fuori dell'Università. Il tempo impiegato per l'elaborato finale è mediamente pari a 3.4 mesi.

Il 62.5% dei laureati ha avuto esperienze di lavoro e di questi il 19% a tempo parziale ed il 44% in lavori occasionali, saltuari o stagionali. Da sottolineare come per il 16.7% dei laureati che hanno lavorato durante gli studi, il 19% svolgeva un lavoro coerente con gli studi.

I laureati si dichiarano soddisfatti del Cds con una percentuale pari al 25% che è decisamente soddisfatto ed una percentuale del 75% che è più sì che no soddisfatto. Anche per quanto riguarda la valutazione del rapporto con i docenti è risultato positivo con l'87% che ha dato risposta più sì che no e il 12% decisamente sì. Ottima la valutazione dei rapporti con i colleghi studenti che è decisamente positiva per il 69%. La valutazione delle aule risulta favorevole per il 56% dei laureati (19% sempre o quasi adeguate e 37% spesso adeguate). Non eccessivamente positiva la valutazione delle postazioni informatiche che per il 56% dei laureati risultano presenti ma in numero inadeguato. Positiva invece la valutazione delle biblioteche in termini di prestiti/consultazioni, orari di apertura ecc. (decisamente positiva per il 37% e abbastanza positiva per il 62% dei laureati). In merito alla valutazione del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso il 75% dei laureati lo ritiene abbastanza adeguato e il 12% decisamente adeguato. Infine, l'81% dei laureati si re-iscriverebbe allo stesso CdS dell'Ateneo mentre il 6% ad un altro corso dell'Ateneo di Pisa. Una percentuale pari al 6% si iscriverebbe ad un altro CdS in un altro Ateneo ed infine un altro 6% non ri re-iscriverebbe all'Università.

La metà dei laureati intervistati ritiene di avere una conoscenza almeno buona della lingua inglese scritta mentre il 44% per la lingua inglese parlata. Il 12% ha una conoscenza almeno buona del francese scritto ed il 6% del francese parlato. Le altre lingue per le quali i laureati intervistati ritengono di avere una conoscenza scritta e parlata almeno buona sono lo spagnolo (6%) ed il tedesco (6%).

Anche per ciò che concerne la conoscenza degli strumenti informatici l'81% ritiene di avere una conoscenza almeno buona riguardo alla navigazione su internet e comunicazione in rete, il 62% ha almeno una buona conoscenza dei sistemi di word processor, degli strumenti di presentazione, dei sistemi operativi ed il 50% dei fogli elettronici. Inferiore la conoscenza almeno buona dei sistemi multimediali (37%), dei linguaggi di programmazione (6%), dei data base (31%), delle reti di trasmissione dati (6%) e della progettazione assistita (CAD/CAM/CAE) (19%).

Il 94% dei laureati intende proseguire gli studi e di questi l'87.5% in una laurea magistrale ed il 6% in una scuola di specializzazione post-laurea.

L'area aziendale nella quale sono decisamente interessati a lavorare è quella della produzione (50% di preferenze), della ricerca e sviluppo(44%), del controllo di gestione e dell'assistenza tecnica (31.3%), dell'organizzazione e pianificazione(19%), mentre l'amministrazione e contabilità per il 12%, e le aree commerciale e vendite, l'area della logistica e distribuzione, delle risorse umane (selezione e formazione) e della segreteria ed affari generali suscitano un interesse del 6%. L'acquisizione di professionalità appare l'aspetto ritenuto maggiormente rilevante nella ricerca del lavoro (81%), seguito dalla stabilità e sicurezza

del posto di lavoro (75%). Importanti anche gli aspetti relativi alla migliore utilizzazione delle competenze acquisite e della coerenza con il titolo di studio (69%), della possibilità di guadagno (62%), della possibilità di carriera (56%), della rispondenza a interessi culturali (44%), dall'opportunità di contatti con l'estero (37%), dell'utilità sociale del lavoro, dell'indipendenza o autonomia sul lavoro (37%), del coinvolgimento e partecipazione all'attività lavorativa e ai processi decisionali (25%), del prestigio ricevuto sul lavoro (19%) e del luogo di lavoro (19%). Minore importanza rivestono la flessibilità dell'orario di lavoro (6%) e i rapporti con i colleghi sul luogo di lavoro (6%).

La possibilità di lavorare nel settore privato suscita un interesse maggior (75%) rispetto a quello pubblico (56%), così come la disponibilità a lavorare a tempo pieno (81%) rispetto al part-time (31%). La disponibilità a lavorare con un contratto a tempo indeterminato riscuote la maggiore percentuale di gradimento (94%) rispetto a quello a tempo determinato (31%), alle collaborazioni (37%) e all'inserimento (ex formazione e lavoro) (25%). Anche il lavoro autonomo riscuote un notevole successo (62%) ed in minor misura lo stage (31%), l'apprendistato (25%), il lavoro interinale (25%) ed il telelavoro (12%).

In relazione all'area geografica di lavoro, maggiore successo riscuote la provincia di residenza (69%) o quella degli studi (50%); anche la regione nella quale si è studiato ha un certo successo (50%) ed in generale le regioni dell'area centro-nord Italia (50%). Solo una percentuale del 31% per le aree dell'Italia meridionale mentre il 43% è disponibile anche a trasferirsi in uno stato europeo o extra-europeo per il 19%.

La possibilità di effettuare trasferimenti di lavoro senza cambio di residenza riscuote una percentuale del 56% e pari al 37% la possibilità anche di cambi di residenza.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: B7. Opinione dei laureati



15/09/2016

I dati sono stati forniti dall'Ufficio valutazione statistica dell'Ateneo (<http://unipostat.unipi.it>). Tutti i dati sono aggiornati al 31 maggio 2016.

#### Ingresso

- Numerosità studenti in ingresso: il CdS negli anni dal 2009 al 2015 ha evidenziato un trend estremamente positivo degli immatricolati al primo anno passando da 89 immatricolati dell'a.a. 2013-14 ai 161 dell'a.a. 2015-16.

- caratteristiche iscritti al primo anno: in generale dall'a.a. 2009-2010 sono aumentati gli immatricolati provenienti dal liceo scientifico rispetto a quelli provenienti dagli istituti tecnici, che nell'a.a. 2009-2010 erano pari al 57.3%. Nell'a.a. 2015-16 gli immatricolati provenienti dal liceo scientifico sono pari al 43.8% mentre quelli dagli istituti tecnici pari al 28.1%. Rispetto all'a.a. 2009-10 è in aumento anche il numero degli studenti provenienti da liceo classico che nel 2009-10 erano pari al 2.2% e nel 2015-16 pari al 7.8% (percentuale simile a quella rilevata nell'a.a. 2014-15). Infine anche in netto aumento gli studenti provenienti da istituti stranieri che nell'a.a. 2014-15 si sono attestati al 3.93% del totale degli immatricolati continuando ad aumentare il trend positivo.

La maggior parte degli studenti immatricolati ha ottenuto un voto alla maturità nella fascia compresa tra 60 e 69 (34.4%). Gli studenti diplomatisi con una votazione compresa tra 70 e 79 sono il 29.9% mentre quelli con voto tra 80 e 89 sono pari al 22.9%. Ancora bassa la percentuale degli studenti immatricolati con votazione tra 90 e 99 (7.6%). Relativamente stabile la percentuale degli studenti immatricolati che aveva conseguito la valutazione di 100 alla maturità e che oscilla dall'a.a. 2009-10 all'a.a. 2015-16 dal 5.7 al 5.1% con un valore di 5.9 nell'a.a. 2013-14.

La maggior parte degli immatricolati proviene dalla Toscana (80.5% nel 2010-11, 77% nel 2011-12, 78.7% nel 2012-13, 79.1% nel 2013-14, 65.3% nel 2014 e 70.2% nel 2015-16) confermando questa regione come bacino prioritario degli studenti immatricolati. Nello specifico più della metà degli studenti provenienti dalla regione Toscana sono studenti che risiedono nel bacino locale (province di Pisa, Livorno e Lucca) ed in particolare: il 50.6% nell'a.a. 2009-10, il 58.5% nell'a.a. 2010-11, il 61.3% nell'a.a. 2011-12, il 53.3% nell'a.a. 2012-13, il 63.4% nell'a.a. 2013-14, il 52.3% nell'a.a. 2014-15 ed il 54% nell'a.a. 2015-16. Gli altri studenti provengono dalla Liguria (8.1%), dalla Sicilia (6.8%) ed in misura inferiore da altre regioni: Puglia (3.7%), Calabria (1.9%), Abruzzo (1.2%), Sardegna (1.2%) e Veneto (1.2%). Provengono invece con la medesima percentuale pari allo 0.6% dalla Basilicata, dalla Campania, dall'Emilia-Romagna, dal Lazio, dalla Lombardia e dall'Umbria. Nessuno studente proviene dalle Marche, dal Piemonte e dal Trentino Alto Adige.

La percentuale di studenti stranieri oscilla dall'a.a. 2009-10 tra valori compresi tra il 4% (a.a. 2011-12) a valori pari all'1.5% (a.a. 2014-15); nello specifico nell'a.a. 2015-16 la percentuale di studenti stranieri era pari al 3.7%.

Lieve inflessione degli immatricolati donne che a seguito di un trend in aumento evidenziato negli a.a. 2012-13, 2013-14 e 2014-15, si è attestato ad una percentuale pari al 29.2%.

#### Percorso

- studenti iscritti: il trend dal 2010 al 2015 è nettamente in positivo sia al primo anno che a quelli successivi. Infatti, al primo anno si è passati da 88 iscritti nel 2010 a 158 nel 2015 (148 nel 2011, 159 nel 2012, 157 nel 2013, 201 nel 2014). Tuttavia c'è da sottolineare che al secondo anno solo il 54% della coorte dell'anno 2010 si è iscritta, il 61% della coorte 2011, il 60% della coorte 2012, il 64% della coorte 2013 ed il 68% della coorte 2014 denunciando quindi una tendenza all'aumento della permanenza al CdS. Questo si verifica anche con il numero degli iscritti al 3° anno; infatti, la percentuale di iscritti al terzo anno in riferimento all'anno accademico precedente è pari al 77% per la coorte 2010, al 76% per la coorte 2011, al 72% per la coorte 2012 e al 73% per la coorte 2013. Presente ancora una percentuale alta di studenti iscritti al primo ed al secondo fuori corso. Per la coorte 2009 la percentuale di iscritti rispetto all'anno precedente è pari al 63% al quarto anno e al 58% al quinto anno, della coorte 2010 il 54% si iscrive al quarto anno ed il 90% al quinto anno, della coorte 2011 il 71 ed il 69% si iscrive al quarto e quinto anno ed infine per la coorte 2013 il 73% si è iscritto al quarto anno fuori.

- passaggi, trasferimenti, abbandoni in uscita: i passaggi ad altri CdS dell'Ateneo è evidente principalmente al I° e II° anno e molto variabile negli anni ed è pari al I° anno al 17% nel 2010, al 3.4% nel 2011, all'11.9% nel 2012, al 7.6% nel 2013, al 5% nel 2014

ed al 3.2% nel 2015. Al II° anno i passaggi sono pari al 6.3% nel 2010, al 7.6% nel 2011, al 14.7% nel 2012, al 10% nel 2013 e al 5.9% nel 2014. Possiamo evidenziare una contrazione dei passaggi ad altri CdS dell'Ateneo negli ultimi due a.a. anche se appare ancora difficile confermare questo dato. Infine, al III° anno il 5.4% abbandona il Cds per altro corso dell'Ateneo nel 2010, nessuno studente nell'anno 2011, il 4.4% nel 2012 ed il 5.4% nel 2013. Nessuno dei fuori corso abbandona il CdS fatta eccezione di una percentuale (non irrilevante) del 5.6% della coorte 2010 che abbandona il CdS per altri CdS dell'Ateneo al II° anno fuori corso e dell'1.9% che abbandona il CdS al primo anno fuori corso della coorte 2012. I passaggi dei suddetti studenti sono verso diverse classi di laurea presenti in Ateneo.

Più elevato è il numero di studenti non iscritti che rinuncia agli studi. Per quelli iscritti al I anno sono: il 21.6% di quelli del 2010, il 24% di quelli del 2011, il 21% di quelli del 2012, il 20% di quelli del 2013, il 22.4% di quelli della coorte 2014 e l'11% della coorte 2015. Degli studenti iscritti al II° anno nel 2010 il 10% ha rinunciato agli studi, nel 2011 il 5.5%, il 6.3% nel 2012, il 9.9% della coorte 2013 ed il 7.4% della coorte 2014. Infine circa il 10% di quelli iscritti al III° anno rinuncia agli studi nell'anno 2010, il 5.8% di quelli della coorte 2011, il 4.4% della coorte 2012 e nessuno della coorte 2013. Il 6.1% degli iscritti al primo anno fuori corso (coorte 2011) rinuncia agli studi mentre nessuno della coorte 2010. Infine, una percentuale pari al 5.6% degli studenti della coorte 2010 rinuncia agli studi al II° anno fuori corso ed il 5.9% della coorte 2011.

Per quanto concerne i trasferimenti in uscita (verso CdS di altri Atenei) non se ne registrano al primo anno nelle coorti 2012, 2013 e 2014 e solo lo 0.7% degli iscritti alla coorte 2011 e lo 0.6% della coorte 2015. Per gli iscritti al II° anno, l'1.1% delle coorti 2011 e 2012 si è trasferito ad un altro CdS di un altro Ateneo ed il 2% degli iscritti al II anno della coorte 2013. Infine, il 2.9% degli studenti iscritti al II° anno fuori corso della coorte 2011 si è trasferito ad un altro CdS.

- andamento carriere studenti: in aumento il numero degli studenti attivi al primo anno che oscilla tra il 56 e il 70% (57% coorte 2010, 63% coorte 2011, 57% coorte 2012, 66% coorte 2013, 70% coorte 2014 e 60% coorte 2015). Negli anni successivi la percentuale di studenti attivi aumenta. Infatti al II anno sono pari al 96% (coorte 2010), al 91% (coorte 2011), all'88% (coorte 2012), al 90% (coorte 2013) e al 95% (coorte 2014). Al terzo anno più del 97% degli iscritti sono studenti attivi. Per gli studenti attivi del I anno, il numero medio di CFU acquisiti oscilla tra 16.7 e 24.7; tra 38.4 e 49.5 per quelli del II; tra 72.7 e 86.8 per quelli del terzo con valori di deviazione molto alti.

- medie e deviazioni standard dei voti positivi ottenute negli esami: le votazioni risultano non molto alte: dal 23.6 al 24 per la coorte 2010; dal 23.9 al 24.8 per quella del 2011; dal 24.1 al 24.6 per quella del 2012; dal 24 al 24.2 per la coorte 2013. Per la coorte 2015 il voto medio agli esami è pari a 21.7 con una deviazione standard pari a 3.3.

Considerando il rendimento (espresso come rapporto percentuale tra la media dei CFU acquisiti dagli studenti attivi e 60 che è il numero teorico di CFU acquisibili in un anno) si evidenzia come questo sia piuttosto basso anche se in aumento: per gli studenti al I° anno del CdS oscilla tra il 27.9% (coorte 2015 ma ovviamente i dati sono solo sino a maggio 2016) ed il 41.2% (coorte 2014); anche per quelli del II° anno sta aumentando in quanto si è passati dal 30% della coorte 2010, al 43% della coorte 2011 al 40% della coorte 2012 ed infine al 40.5% della coorte 2013. Stesso trend per gli studenti al III° anno: dal 44.4% della coorte 2010 al 49.4% di quella 2012 ma con un netto aumento al 53% per la coorte 2012. Per la coorte 2013 il rendimento è piuttosto basso (28.7) ma occorre considerare che i dati si fermano a maggio 2016.

#### Uscita

I dati relativi al numero di laureati evidenziano come sia basso il numero di laureati in corso. Per qualsiasi coorte considerata dal 2009 al 2013 si è laureato un solo studente. Quando la data di laurea considerata viene estesa al 31 maggio dell'a.a. successivo il numero dei laureati aumenta anche se per le coorti 2014 e 2015 nessuno si è laureato. I dati evidenziano anche come la maggior parte dei laureati consegua il titolo entro il primo anno fuori corso.

Il voto medio di laurea si attesta a 105 per lo studente laureato della coorte 2010, è pari a 103 per lo studente laureato nel 2011, a 100 per quello laureato della coorte 2012 e 110 per la coorte 2013.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: C1.Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati sono stati forniti dall'Ufficio valutazione statistica dell'Ateneo (<http://unipistat.unipi.it>) e sono riferiti a interviste sullo stato occupazionale effettuate ad un anno dalla laurea (anno 2015).

Laureati 2015 (intervistati a 12 mesi dalla laurea)

I laureati nell'anno 2015 sono stati 25 ma solo 19 hanno risposto al questionario. Di questi 9 lavoravano già al momento dell'acquisizione della laurea. L'età alla laurea di coloro che lavoravano già è più alta (28.1) rispetto a coloro che non lavoravano (23.5) così come era più alto il voto di laurea per i non lavoratori (105.3) rispetto a coloro che già lavoravano (103.3). La durata degli studi era abbastanza equivalente nei due collettivi e pari a 3,9 e 3,8 anni per i laureati che già lavoravano e quelli che non lavoravano, rispettivamente. La totalità dei laureati da un anno è iscritto ad un corso di laurea magistrale anche se i motivi che hanno portato a questa scelta sono leggermente diversi nei due collettivi intervistati. Per coloro che lavoravano già alla laurea la motivazione principale è migliorare le possibilità di trovare lavoro (67%) seguita dal miglioramento della formazione culturale (22%) e dal migliorare le attuali condizioni di lavoro (11%). Coloro che non lavoravano alla laurea ritengono l'iscrizione alla magistrale una condizione necessaria per trovare il lavoro (50%), per migliorare la possibilità di trovare lavoro (30%) e solo il 20% la ritiene una scelta per migliorare la propria formazione culturale. La magistrale scelta rappresenta un proseguimento naturale per l'89% dei laureati che già lavoravano e per l'80% anche di quelli che ancora non lavoravano. La restante parte (pari all'11% dei lavoratori ed il 20% dei non lavoratori) ritiene che non sia un proseguimento naturale anche se nel medesimo settore disciplinare. Il 100% dei laureati che già lavoravano si è iscritto ad una laurea magistrale dell'Ateneo pisano mentre solo il 70% di quelli che non lavoravano. La totalità di questi ultimi hanno comunque scelto una laurea magistrale dello stesso gruppo disciplinare della laurea di primo livello mentre per l'89% di quelli che già lavoravano.

I laureati che già lavoravano hanno espresso una soddisfazione della laurea magistrale intrapresa pari a 8.6 (in una scala da 1 a 10) e di 8,8 quelli che non lavoravano.

Il 22% dei laureati che già lavorava ha partecipato ad almeno un'attività di formazione nella forma di tirocinio/praticantato e stage in azienda. Solo il 10% dei laureati che non lavorava ha effettuato questa attività nella forma di stage in aziende.

Tra coloro che lavoravano al momento della laurea il 56% lavora tutt'ora mentre quelli che non lavoravano alla laurea non lavorano neppure adesso. Il tasso di occupazione dei laureati che lavoravano già al momento della laurea è pari a 55,6.

Il numero di laureati che lavorava al momento della laurea e che è occupato è pari a 5 e sono rappresentati da soggetti che hanno proseguito il lavoro che già stavano facendo. Il lavoro che stanno facendo è stabile per il 60% (40% a tempo indeterminato e 20% autonomo) ed il numero di ore settimanali di lavoro è pari a 21. Tutti lavorano nel settore privato; per il 20% nell'agricoltura, un altro 20% nell'industria rappresentata dall'edilizia ed il rimanente 60% nei servizi (20% commercio, 20% servizi alle imprese e 20% altri servizi).

Area geografica di lavoro è rappresentata per l'80% dal centro Italia. Il guadagno mensile netto è pari a 840 Euro con gli uomini che guadagnano 832 e le donne 876 Euro.

Il 20% dei laureati che lavora ha notato un miglioramento nel proprio lavoro come conseguenza della laurea attribuibile per la totalità alle competenze professionali acquisite. Il 40% dei laureati ritiene che l'adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università sia molto adeguata al lavoro. Tuttavia un altro 40% ritiene che sia per niente adeguata o poco adeguata per il 20%. Il 60% ritiene tuttavia che la laurea non venga richiesta ma sia utile per il lavoro svolto. L'altra parte (40%) ritiene che la laurea non sia richiesta né sia utile al lavoro svolto. Anche per quanto riguarda l'efficacia della laurea nel lavoro svolto il 40% ritiene che sia abbastanza efficace, un altro 40% che sia per nulla o poco efficace ed il rimanente 20% che sia molto o efficace. In una scala da 1 a 10, la soddisfazione per il lavoro svolto è pari a 7,6. Il 20% degli occupati sta comunque cercando lavoro. La totalità dei non occupati che non cercano lavoro presenta come motivazione prevalente lo studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: C2. Efficacia esterna

Il DISAAA-a offre oltre 400 convenzioni per attività di tirocinio con enti pubblici e privati, aziende, imprese e studi professionali. La Commissione di Tirocinio, acquisisce il loro parere sulla preparazione degli studenti, che viene in generale giudicata buona o ottima. Inizialmente, erano stati proposti moduli articolati, che però non venivano compilati o lo erano solo in parte. Per questo motivo, attualmente ai tutori viene richiesto di esprimere esclusivamente un giudizio sintetico. Oltre all'attività di tirocinio curriculare, il DISAAA-a è soggetto ospitante e proponente anche per quella extra-curricolare (cioè dopo la laurea). Ogni anno vengono tenuti incontri/seminari/giornate di studio su tematiche strategiche e di avanguardia per la formazione e l'aggiornamento continuo dei laureati, anche invitando gli allievi che nel tempo si sono specializzati su vari argomenti. I laureati partecipano anche a eventi in cui viene data loro la possibilità di illustrare agli studenti come giudicano la loro esperienza lavorativa in relazione al percorso formativo.

Le opinioni delle aziende sul grado di preparazione degli studenti che svolgono attività di tirocinio, vengono effettuate mediante l'invio di un questionario (a.a. 2015-16). Le aziende che hanno risposto al questionario a settembre 2016 sono 22. La maggior parte (81%) ha valutato in modo molto positivo (ottimo) l'attività svolta dallo studente nell'ambito del tirocinio sottolineando diverse motivazioni, tra cui:

- Dimostrazione di avere le conoscenze di base previste per lo svolgimento del tirocinio (conoscere)
- Spirito di iniziativa ed autonomia dello studente durante lo svolgimento del proprio lavoro con spirito critico durante l'operato (saper fare)
- Attitudine al lavoro di gruppo (saper essere)

Una percentuale pari al 19% ha giudicato buono l'operato del tirocinante ma con soddisfazione dei criteri precedentemente illustrati

Dall'analisi dell'attività di tirocinio quindi i risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio: Conoscenza e capacità di comprensione, Capacità di applicare conoscenza e comprensione, Autonomia di giudizio ed Abilità comunicative sembrano quindi soddisfatti.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: C3. Opinioni enti e imprese con accordi di stage/tirocinio o extra-curricolare



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

17/03/2015

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa e responsabilita' a livello di Ateneo

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

17/03/2015

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione e responsabilita' della AQ a livello del Corso di Studio

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

17/03/2015

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

QUADRO D4

Riesame annuale

17/03/2015

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Riesame annuale - Corsi di Studio



QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio





## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università di PISA
<b>Nome del corso in italiano</b>	SCIENZE AGRARIE
<b>Nome del corso in inglese</b>	Agricultural Sciences
<b>Classe</b>	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.agr.unipi.it/didattica/laurea-triennale-scienze-agrarie.html">http://www.agr.unipi.it/didattica/laurea-triennale-scienze-agrarie.html</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Corsi interateneo

*Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,*

*Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).*

*Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.*

*Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.*

*Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.*

*Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna*

altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FERRUZZI Guido
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	FERRUZZI	Guido	AGR/19	PO	1	Caratterizzante	1. AGGIORNAMENTO E ORDINAMENTO PROFESSIONALE
2.	GUCCI	Riccardo	AGR/03	PO	1	Caratterizzante	1. ARBORICOLTURA GENERALE
3.	GUIDI	Lucia	AGR/13	PA	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA AGRARIA
4.	LOMBARDI	Tiziana	BIO/03	PA	1	Base	1. BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA
5.	MARCHETTI	Fabio	CHIM/03	PA	.5	Base	1. CHIMICA GENERALE E INORGANICA
6.	ANDREOLI	Maria	AGR/01	PA	1	Caratterizzante	1. ECONOMIA AGRARIA
7.	PERUZZI	Andrea	AGR/09	PO	1	Caratterizzante	1. MECCANICA AGRARIA E MECCANIZZAZIONE AGRICOLA
8.	PICCIARELLI	Piero	BIO/04	PA	.5	Base	1. ECOFISIOLOGIA VEGETALE
9.	PUGLISI	Giuseppe	MAT/05	PA	1	Base	1. MATEMATICA
10.	RALLO	Giovanni	AGR/08	RD	1	Caratterizzante	1. IDRAULICA AGRARIA
11.	SAVIOZZI	Alessandro	AGR/13	PO	1	Caratterizzante	1. CHIMICA DEL SUOLO
12.	SILVESTRI	Nicola	AGR/02	RU	1	Caratterizzante	1. ELEMENTI DI GIS/SIT

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
MARCHETTI	LUCA	l.marchetti7@studenti.unipi.it	
FERRALI	MARCO	m.ferrali@studenti.unipi.it	
LEONI	FEDERICO	f.leoni2@studenti.unipi.it	
TROIANO	MARCO	m.troiano@studenti.unipi.it	
PERUZZI	GIACOMO	g.peruzzi1@studenti.unipi.it	
FIORETTI	NIGEL	n.fioretti@studenti.unipi.it	

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
FANTI	STEFANO
FERRUZZI	GUIDO
FIORETTI	NIGEL
GUIDI	LUCIA
LEONI	FEDERICO
SAVIOZZI	ALESSANDRO
TROIANO	MARCO

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
MELE	Marcello	

FERRUZZI	Guido
CANALE	Angelo

### Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

### Sedi del Corso

<b>Sede del corso: VIA DEL BORGHETTO 80 56100 - PISA</b>	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	19/09/2016
Utenza sostenibile ( <b>immatricolati previsti</b> )	90

### Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	AGR-L^2009^PDS0-2009^1059
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	<b>30 DM 16/3/2007 Art 4</b> <i>Il numero massimo di CFU 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a></i>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

## Date delibere di riferimento

<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	08/05/2009
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	23/06/2009
Data di approvazione della struttura didattica	01/04/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	02/04/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	28/01/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdL in Scienze Agrarie fornisce allo studente uno spettro di conoscenze che tiene conto delle esigenze delle P.I e in particolare di quelle del mondo del lavoro, accertate attraverso le convenzioni della Facoltà di Agraria con istituzioni pubbliche e aziende specializzate che contribuiscono anche direttamente all'attività formativa (docenza esterna e tirocini). Partendo da una corretta analisi dei punti di forza/debolezza dell'ordinamento ex D.M. 509 e tenendo conto degli obiettivi formativi di altri CdS affini, anche di altri Atenei, la riprogettazione ha comportato una razionalizzazione dell'organizzazione didattica, che consta di un unico curriculum metodologico al posto di tre, e prevede un rafforzamento delle discipline scientifiche di base.

Sono da valutare positivamente:

- ob. form. spec. coerenti con ob. apprend. (descr. Dublino)
- il rispetto dei requisiti minimi;
- la percentuale di "docenti equivalenti", pari a 0.91;
- la sostenibilità del complesso dei CdS proposti dalla Facoltà in termini di docenza;

- la coerenza dell'attività di ricerca svolta dai docenti del CdS con gli obiettivi formativi;
- la compatibilità dell'offerta formativa con le strutture;
- la certificazione CRUI del CdL oggetto di trasformazione.

Il NVA esprime parere favorevole alla trasformazione del CdL in Scienze Agrarie, per le motivazioni sopra esposte.

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento " entro la scadenza del 15 marzo. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il CdL in Scienze Agrarie fornisce allo studente uno spettro di conoscenze che tiene conto delle esigenze delle P.I e in particolare di quelle del mondo del lavoro, accertate attraverso le convenzioni della Facoltà di Agraria con istituzioni pubbliche e aziende specializzate che contribuiscono anche direttamente all'attività formativa (docenza esterna e tirocini). Partendo da una corretta analisi dei punti di forza/debolezza dell'ordinamento ex D.M. 509 e tenendo conto degli obiettivi formativi di altri CdS affini, anche di altri Atenei, la riprogettazione ha comportato una razionalizzazione dell'organizzazione didattica, che consta di un unico curriculum metodologico al posto di tre, e prevede un rafforzamento delle discipline scientifiche di base.

Sono da valutare positivamente:

- ob. form. spec. coerenti con ob. apprend. (descr. Dublino)
- il rispetto dei requisiti minimi;
- la percentuale di "docenti equivalenti", pari a 0.91;
- la sostenibilità del complesso dei CdS proposti dalla Facoltà in termini di docenza;
- la coerenza dell'attività di ricerca svolta dai docenti del CdS con gli obiettivi formativi;
- la compatibilità dell'offerta formativa con le strutture;
- la certificazione CRUI del CdL oggetto di trasformazione.

Il NVA esprime parere favorevole alla trasformazione del CdL in Scienze Agrarie, per le motivazioni sopra esposte.

## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento



Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita	
1	2014	241602633	<b>AGGIORNAMENTO E ORDINAMENTO PROFESSIONALE</b>	AGR/19	<b>Docente di riferimento</b> Guido FERRUZZI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università di PISA</i>	AGR/19	32
2	2015	241602636	<b>AGRONOMIA GENERALE E AGROCLIMATOLOGIA</b>	AGR/02	Alessandro MASONI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università di PISA</i>	AGR/02	84
3	2014	241602638	<b>ARBORICOLTURA GENERALE</b>	AGR/03	<b>Docente di riferimento</b> Riccardo GUCCI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università di PISA</i>	AGR/03	84
4	2015	241602641	<b>BIOCHIMICA AGRARIA</b>	AGR/13	<b>Docente di riferimento</b> Lucia GUIDI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università di PISA</i>	AGR/13	64
5	2016	241605246	<b>BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA</b>	BIO/03	<b>Docente di riferimento</b> Tiziana LOMBARDI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università di PISA</i>	BIO/03	84
6	2015	241602644	<b>CHIMICA DEL SUOLO</b>	AGR/13	<b>Docente di riferimento</b> Alessandro SAVIOZZI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università di PISA</i>	AGR/13	84
7	2016	241605248	<b>CHIMICA GENERALE E INORGANICA</b>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Fabio MARCHETTI <i>Prof. IIa fascia</i>	CHIM/03	84



8	2016	241605250	<b>CHIMICA ORGANICA</b>	CHIM/06	Università di PISA Giorgio CATELANI <i>Prof. Ia fascia</i> Università di PISA	CHIM/06	64
9	2016	241605252	<b>DIRITTO AGRARIO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE</b>	IUS/03	Alessandra DI LAURO <i>Prof. Ia fascia</i> Università di PISA	IUS/03	64
10	2015	241602646	<b>ECOFISIOLOGIA VEGETALE</b>	BIO/04	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Piero PICCIARELLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università di PISA	BIO/04	52
11	2015	241602646	<b>ECOFISIOLOGIA VEGETALE</b>	BIO/04	ANDREA SCARTAZZA <i>Docente a contratto</i>		12
12	2014	241602647	<b>ECONOMIA AGRARIA</b>	AGR/01	<b>Docente di riferimento</b> Maria ANDREOLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università di PISA	AGR/01	64
13	2016	241605257	<b>ELEMENTI DI AUTOCAD</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	VALENTINA CATARSI <i>Docente a contratto</i>		28
14	2016	241605258	<b>ELEMENTI DI GIS/SIT</b>	AGR/02	<b>Docente di riferimento</b> Nicola SILVESTRI <i>Ricercatore</i> Università di PISA	AGR/02	28
15	2014	241602650	<b>ENTOMOLOGIA AGRARIA</b>	AGR/11	Barbara CONTI <i>Ricercatore</i> Università di PISA	AGR/11	20
16	2014	241602650	<b>ENTOMOLOGIA AGRARIA</b>	AGR/11	Andrea LUCCHI <i>Prof. IIa fascia</i> Università di PISA Simone	AGR/11	64

17	2016	241605259	<b>FISICA</b>	FIS/07	CAPACCIOLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università di PISA	FIS/07	44
18	2016	241605259	<b>FISICA</b>	FIS/07	Fulvio CORNOLTI <i>Prof. IIa fascia</i> Università di PISA	FIS/01	20
19	2015	241602653	<b>GENETICA</b>	AGR/07	Lucia NATALI <i>Prof. IIa fascia</i> Università di PISA	AGR/07	64
20	2014	241602655	<b>IDRAULICA AGRARIA</b>	AGR/08	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni RALLO <i>Ricercatore a t.d.</i> <i>- t.pieno (art. 24</i> <i>c.3-a L. 240/10)</i> Università di PISA	AGR/08	64
21	2016	241605263	<b>MATEMATICA</b>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe PUGLISI <i>Prof. IIa fascia</i> Università di PISA	MAT/05	64
22	2015	241602657	<b>MECCANICA AGRARIA E MECCANIZZAZIONE AGRICOLA</b>	AGR/09	<b>Docente di riferimento</b> Andrea PERUZZI <i>Prof. Ia fascia</i> Università di PISA	AGR/09	60
23	2015	241602657	<b>MECCANICA AGRARIA E MECCANIZZAZIONE AGRICOLA</b>	AGR/09	Marco FONTANELLI <i>Ricercatore</i> Università di PISA	AGR/09	24
24	2015	241602660	<b>MICROBIOLOGIA AGRARIA</b>	AGR/16	Manuela GIOVANNETTI <i>Prof. Ia fascia</i> Università di PISA	AGR/16	64
25	2014	241602664	<b>PATOLOGIA VEGETALE</b>	AGR/12	Giacomo LORENZINI <i>Prof. Ia fascia</i> Università di PISA	AGR/12	84
					Fabio BARTOLINI		

26	2016	241605265	<b>PRINCIPI DI ESTIMO</b>	AGR/01	<i>Ricercatore Università di PISA</i>	AGR/01	64	
27	2016	241605266	<b>PRINCIPI GENERALI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA</b>	AGR/04	<i>Alberto PARDOSSI Prof. Ia fascia Università di PISA</i>	AGR/04	64	
28	2014	241602686	<b>ZOOTECNICA GENERALE E NUTRIZIONE ANIMALE</b>	AGR/19	<i>Marcello MELE Prof. Ia fascia Università di PISA</i>	AGR/19	52	
29	2014	241602686	<b>ZOOTECNICA GENERALE E NUTRIZIONE ANIMALE</b>	AGR/19	<i>Andrea SERRA Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10) Università di PISA</i>	AGR/17	32	
							ore totali	1612

## Offerta didattica programmata

<b>Attività di base</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/05 Analisi matematica <i>MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 15
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>FISICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (1 anno) - 9 CFU</i>	15	15	9 - 18
Discipline biologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA (1 anno) - 9 CFU</i>	15	15	9 - 24
	AGR/07 Genetica agraria <i>GENETICA (2 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 (minimo da D.M. 30)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			42	30 - 57
<b>Attività caratterizzanti</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>ECONOMIA AGRARIA (3 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 15
	IUS/03 Diritto agrario			
Discipline della produzione vegetale	AGR/16 Microbiologia agraria <i>MICROBIOLOGIA AGRARIA (2 anno) - 6 CFU</i>	30	30	24 - 39
	AGR/13 Chimica agraria <i>BIOCHIMICA AGRARIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree <i>ARBORICOLTURA GENERALE (3 anno) - 9 CFU</i>			
	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee <i>AGRONOMIA GENERALE E</i>			

*AGROCLIMATOLOGIA (2 anno) - 9 CFU*

AGR/12 Patologia vegetale

*PATOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 9 CFU*

Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata	18	18	12 - 18
	<i>ENTOMOLOGIA AGRARIA (3 anno) - 9 CFU</i>			

AGR/19 Zootecnia speciale

*ZOOTECNICA GENERALE E*

*NUTRIZIONE ANIMALE (3 anno) - 9 CFU*

Discipline delle scienze animali		9	9	6 - 12
----------------------------------	--	---	---	--------

AGR/09 Meccanica agraria

*MECCANICA AGRARIA E*

*MECCANIZZAZIONE AGRICOLA (2 anno) - 9 CFU*

Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione		15	15	12 - 18
--	--	----	----	---------

AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali

*IDRAULICA AGRARIA (3 anno) - 6 CFU*

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 60)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>			78	60 - 102
--	--	--	----	----------

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
	AGR/13 Chimica agraria			
	<i>CHIMICA DEL SUOLO (2 anno) - 9 CFU</i>			
Attività formative affini o integrative	BIO/04 Fisiologia vegetale	21	21	18 - 21 min 18
	<i>ECOFISIOLOGIA VEGETALE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	IUS/03 Diritto agrario			
	<i>DIRITTO AGRARIO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			21	18 - 21

<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	3	3 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	6	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	9	3 - 12

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 9

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	39	27 - 57
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo 180</b>		
<b>CFU totali inseriti</b>	180	135 - 237



## Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	INF/01 Informatica	12	15	8
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
MAT/09 Ricerca operativa				
SECS-S/01 Statistica				
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	9	18	8
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria			
	BIO/01 Botanica generale	9	24	8
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 Zoologia			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 30:		30		
<b>Totale Attività di Base</b>		30 - 57		

## Attività caratterizzanti

	CFU	minimo da D.M.
--	-----	----------------

ambito disciplinare	settore	min	max	per l'ambito
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario	6	15	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	24	39	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	12	18	-
Discipline delle scienze animali	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale AGR/20 Zoocolture	6	12	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	12	18	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 60:		60		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		60 - 102		

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/13 - Chimica agraria AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale BIO/04 - Fisiologia vegetale IUS/03 - Diritto agrario	18	21	18



## Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	3	3
	Tirocini formativi e di orientamento	3	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		9	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

**Totale Altre Attività**

27 - 57

## Riepilogo CFU

**CFU totali per il conseguimento del titolo****180**

Range CFU totali del corso

135 - 237

## **Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

## **Note relative alle attività di base**

## **Note relative alle altre attività**

## **Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini**

I SSD AGR/01, AGR/04, AGR/13, AGR/18, IUS/03 e BIO/04 sono rilevanti ai fini della realizzazione del percorso formativo e del raggiungimento degli obiettivi formativi proposti.

In tali settori sono presenti numerosi insegnamenti che, pur essendo affini, non possono essere considerati solo attività caratterizzanti e di base. L'utilizzazione di tali settori consente di integrare e rafforzare le conoscenze includendo argomenti e metodologie differenziate, rispetto a quelli previsti per gli insegnamenti di base o caratterizzanti.

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

## **Note relative alle attività caratterizzanti**